

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD)*
UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA
SISWA KELAS VIIA₃ MTS DARUL HIKMAH PEKANBARU**

Mentari Tiara Putri¹, Rini Dian Anggraini², Sehatta Saragih³
Ayie_imuutz16@yahoo.co.id, dianrini62@yahoo.com, ssehatta@yahoo.com
No.Hp : 082386285765

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

***Abstract:** This research is based on the low yield of learning mathematics in class VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru, there are 7 of 25 students who achieved the Minimum Mastery Criteria or 28% for linear equations and inequalities of one variable. The type of this research is classroom action research. The purpose of this research is to improve the learning process and improve communication skills by applying mathematical models of cooperative learning Student Teams-Achievement Divisions (STAD). The subject of this research were the students in class VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru at the first semester of academic year 2014/2015. The instruments of data collection in this research were observation sheets and mathematical understanding tests. The observation sheets were analyzed in qualitative descriptive. The qualitative descriptive showed that there is the improvement of learning process after the action on the first and second cycles. The result showed that there is an increase the mathematical understanding of students with the score N-gain is 0,63 in the first cycle and 0,76 in the second cycle at medium classification. The conclusion of this research is the implementation of cooperative Student Teams-Achievement Divisions (STAD) to improve mathematical communication graders understanding of students in class VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru in the first semester of academic year 2014/2015.*

***Key Word :** Mathematical communication skills, cooperative learning Student Teams Achievement Divisions (STAD)*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD)*
UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIKA
SISWA KELAS VIIA₃ MTS DARUL HIKMAH PEKANBARU**

Mentari Tiara Putri¹, Rini Dian Anggraini², Sehatta Saragih³
Ayie_imuutz16@yahoo.co.id, dianrini62@yahoo.com, ssehatta@yahoo.com
No.Hp : 082386285765

Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru, bahwa hanya 7 orang dari 25 siswa yang mencapai KKM dengan persentasi ketercapaian 28% pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD*. Subjek penelitian ini adalah siswa VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada semester ganjil tahun 2014 / 2015. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan tes kemampuan komunikasi matematis yang bertujuan untuk meningkatkan komunikasi matematika. Lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan tes kemampuan komunikasi matematis dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dari analisis kualitatif diperoleh simpulan bahwa terdapat perbaikan proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan skor N-gain siswa sebesar 0,63 dengan klasifikasi sedang pada siklus pertama dan 0,76 dengan klasifikasi sedang pada siklus kedua. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)* dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015.

Kata kunci : Kemampuan Komunikasi Matematis, Pembelajaran kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar (Depdiknas, 2006).

Adapun tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan, yaitu : (1) Memahami konsep matematika; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut maka dalam kegiatan pembelajaran perlu adanya strategi pembelajaran sehingga pembelajaran matematika dapat dipahami dengan baik. Dengan demikian pembelajaran matematika harus memberikan perhatian pada kemampuan siswa mengkomunikasikan gagasannya dalam memahami konsep. Hal ini dapat membantu siswa untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada. Partisipasi ini berhubungan erat dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Menurut Sumarmo (2004) kemampuan matematis merupakan kecakapan siswa dalam mengungkapkan ide-ide matematika secara lisan, tertulis, gambar, diagram, menggunakan benda nyata, atau menggunakan simbol matematika. Namun, karena karakteristik matematika yang sarat dengan istilah dan simbol, maka tidak jarang ada siswa yang mampu memahaminya dengan baik tetapi tidak mengerti apa maksud dari informasi tersebut. Oleh karenanya kemampuan komunikasi matematis perlu dikembangkan dalam diri siswa.

Namun pada kenyataannya tujuan pembelajaran matematika tersebut tidak mudah dicapai oleh siswa. Berdasarkan data yang diperoleh melalui hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada semester ganjil tahun 2014 / 2015 Kompetensi Dasar 3.1 membuat model matematika dari masalah yang berkaitan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel yang di peroleh bahwa hanya 7 orang dari 25 siswa yang mencapai KKM dengan persentasi ketercapaian 28%. Permasalah pembelajaran matematika yang perlu diperbaiki adalah siswa kesulitan dalam membuat model matematika, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Dalam proses pembelajaran guru telah melakukan usaha-usaha untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa, seperti memberikan soal latihan yang berkaitan dengan penerapan persamaan linier satu variabel dalam kehidupan sehari-hari. Soal latihan tersebut, kurang dipahami oleh siswa. Dari soal latihan yang memuat indikator komunikasi tersebut guru dan siswa telah membahas bersama, tetapi siswa hanya diam dan kurang memberikan respon yang baik dikarenakan siswa kurang begitu paham dengan soal tersebut dan siswa kurang memahami dengan pemodelan matematika. Jika soal yang diberikan oleh guru berbeda dari yang dicontohkan siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal tersebut. Guru

juga pernah membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil kemudian tiap kelompok diminta untuk mendiskusikan materi pembelajaran pada hari itu. Tetapi pada kenyataan di kelas, siswa masih kurang mampu menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan komunikasi matematis. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa.

Salah satu model Pembelajaran Kooperatif yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa adalah model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*. Menurut Slavin (1995) pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* meliputi suasana yang kondusif, hubungan yang akrab, pemasukan informasi, aktivitas dan demokrasi. Slavin (1995) mengatakan bahwa dengan menggunakan pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* pembelajaran akan lebih menyenangkan, komunikasi siswa akan meningkat, dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan, Sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Menurut Slavin (2005) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran, dimana siswa belajar dalam kelompok yang heterogen. Siswa diharapkan saling membantu, saling berdiskusi, dan saling berargumentasi untuk mengasah kemampuan yang mereka miliki dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti diharapkan dapat memperbaiki proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap komunikasi matematika siswa. Peneliti melakukan perbaikan proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Apakah penerapan pembelajaran Koperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 pada kompetensi dasar 6.2 (1) Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang dan kompetensi dasar 6.3 (2) Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2014/2015 melalui penerapan pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas VIIA₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap pada tahun ajaran 2014/2015. Suharsimi Arikunto (2008) mengemukakan bahwa setiap siklus terdiri dari empat tahap (perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi). Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions (STAD)*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIA₃ MTs Darul Hikmah

Pekanbaru tahun ajaran 2014/2015 sebanyak 25 orang. Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (LKS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar observasi, tes kemampuan awal komunikasi matematika dan tes komunikasi matematis.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik Observasi mengarahkan aktifitas belajar siswa sebelum proses pembelajaran dengan proses pembelajaran yang berlangsung.

Teknik Tes Data digunakan untuk menganalisa data tentang kemampuan komunikasi matematis.

Data tentang aktifitas guru dan siswa dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif naratif untuk menemukan kelemahan atau kekurangan pelaksanaan pembelajaran. Kelemahan atau kekurangan tersebut kemudian dijadikan dasar perbaikan proses pembelajaran pada siklus berikutnya, sehingga pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun.

Data Kemampuan komunikasi Matematis Siswa dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa. Pengolahan data kemampuan komunikasi matematis siswa dilakukan dengan tahap berikut.

- 1) Memberikan skor jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran yang digunakan.
- 2) Membuat tabel skor kemampuan awal matematis dan skor komunikasi matematis siswa pada siklus pertama dan siklus kedua.
- 3) Menentukan skor peningkatan kemampuan komunikasi matematis dengan rumus N-gain ternormalisasi Hake.

Menurut Meltzer dalam buku Rostina Sundayana (2014), gain ternormalisasi (N-gain) ini diperkenalkan oleh Hake dan secara sederhana merupakan gain absolut dibagi dengan gain maksimum yang mungkin (ideal), yaitu:

$$N - gain = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal ideal} - \text{skor pretest}}$$

Dalam penelitian ini skor awal kemampuan komunikasi matematis adalah skor dasar kemampuan komunikasi matematis sebelum tindakan dan skor kemampuan komunikasi matematis siklus pertama dan siklus kedua adalah skor kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh setelah dilakukan tindakan pada siklus pertama dan siklus kedua. Hasil perhitungan rata-rata N-gain kemampuan komunikasi matematis, kemudian diinterpretasi dengan menggunakan klasifikasi dari Hake dalam buku Rostina Sundayana (2014) berikut.

Tabel 3.2 Klasifikasi N-gain Menurut Hake dalam buku Rostina Sundayana (2014)

Nilai N-gain (g)	Klasifikasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Kriteria Keberhasilan Tindakan

Wina Sanjaya (2011) mengatakan bahwa PTK dikatakan berhasil jika masalah yang dikaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah semakin terpecahkan. Keadaan tersebut terjadi apabila terdapat perbaikan proses pembelajaran setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan komunikasi matematika siswa.

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Terjadinya perbaikan proses pembelajaran.

Perbaikan proses pembelajaran dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran terjadi jika penyimpulan pada analisa data aktivitas guru dan aktivitas siswa masing-masing setiap aspeknya mengalami peningkatan pada setiap pertemuan.

Peningkatan kemampuan komunikasi siswa

Kemampuan komunikasi matematis siswa dikatakan meningkat jika hasil perhitungan klasifikasi rata-rata *N-gain* kemampuan komunikasi matematis peserta didik lebih dari 0 (nol) (Rostina Sundayana, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus I yaitu dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga, masih terdapat kelemahan-kelemahan pada proses pembelajaran yang diterapkan. Adapun kelemahan-kelemahan tersebut yaitu, peneliti belum bisa mengatur waktu dengan baik, diskusi kelompok belum berjalan dengan baik hal ini ditandai dengan adanya siswa yang tidak berpartisipasi dalam kelompoknya, masih ada siswa yang bekerja secara individu dan siswa hanya menyalin jawaban temannya.

Pada siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan yaitu pertemuan keempat, kelima, dan keenam, serta satu kali ulangan harian. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, guru telah memperbaiki proses pembelajaran pada siklus II. Dari hasil pengamatan pada lembar pengamatan, selama melakukan tindakan sebanyak tiga kali pada siklus II, terjadi peningkatan dari siklus pertama. Dari hasil analisis data disimpulkan bahwa secara umum pelaksanaan tindakan untuk siklus II sudah lebih baik dari pada siklus I, yaitu, manajemen waktu guru pada siklus ini lebih baik daripada siklus pertama, siswa sudah teratur menempati kelompok yang telah ditentukan, siswa berdiskusi dengan baik dalam mengerjakan LKS, siswa sudah berpartisipasi dalam kelompok dan mau berpendapat dalam diskusi kelompok.

Beberapa perbaikan pada siklus I sudah dilaksanakan dengan baik pada siklus II. Untuk siklus kedua, guru tidak melakukan perencanaan perbaikan pembelajaran karena penelitian ini hanya dilaksanakan sebanyak dua siklus. Berdasarkan analisis data tentang aktivitas guru dan siswa dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* semakin sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan proses pembelajaran semakin membaik.

Sehingga dari analisis data komunikasi matematis siswa dapat diperoleh penghargaan kelompok dan analisis kemampuan komunikasi matematis siswa. Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Nilai penghargaan kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Nama kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai kelompok	Penghargaan	Nilai kelompok	Penghargaan
Satu	30	Super	23,7	Hebat
Dua	30	Super	27,5	Super
Tiga	30	Super	25	Hebat
Empat	30	Super	22,5	Hebat
Lima	30	Super	17	Hebat

Dari Tabel 4, terlihat bahwa pada siklus I seluruh kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok super, Namun, pada siklus II terdapat 4 kelompok hebat dan satu kelompok super. Sehingga dari skor kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dilihat N-gain peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa seperti yang dimuat pada Tabel berikut:

Tabel 4 Rerata Skor Kemampuan Komunikasi Matematis, dan N-gain Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

	Pretest I	Post Test I	Pretest II	Post Test II
Rerata Skor	10,4	19	12,8	30,7
Persentase Skor	43,3%	79,1%	36,77%	78,3%
N-Gain		0,63		0,76
Skor Maksimal		24		36

Berikut ini merupakan deskripsi hasil tes kemampuan komunikasi matematis sebelum dan sesudah tindakan setiap kategori.

Tabel 5 Statistik Deskriptif Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis

Kategori		Siklus Pertama			Siklus Kedua		
		Pretest I	Post Test I	N-gain	Pretest II	Post Test II	N-gain
Tinggi	n	3	3		3	2	1
	Rerata	12,3	23	0,9	20	36	
	SB	2,8	6,14		6,9	4,1	
Sedang	n	19	20		18	18	
	Rerata	10,3	18,52	0,6	13,11	31,16	0,7
	SB	1,7	2,5		4,9	3,7	
Rendah	n	3	1		4	5	
	Rerata	9	17	0,4	8,75	27	0,6
	SB	2,01	1,6		5	4,8	
Keseluruhan Peserta Didik	n	24	24		36	36	
	Rerata	10,4	19	0,6	13,24	42,6	1,2
	SB	3,098	6,8		9,8	7,3	
Skor ideal				24			36

Berdasarkan data pada Tabel 5 di atas, diperoleh informasi bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah yang mendapatkan pembelajaran Kooperatif

Tipe *STAD* memperoleh peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada siklus pertama dan kedua. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata N-gain kemampuan komunikasi matematis siswa pada setiap kategori, untuk kategori siswa berkemampuan tinggi meningkat sebesar 0,1, kategori siswa berkemampuan sedang meningkat sebesar 0,1, dan kategori kategori siswa berkemampuan rendah meningkat sebesar 0,2. Rerata N-gain kemampuan komunikasi matematis pada siklus pertama adalah 0,6 dengan klasifikasi peningkatan sedang, sedangkan Rerata N-gain kemampuan komunikasi matematis pada siklus kedua adalah 1,2 dengan klasifikasi peningkatan tinggi.

Berdasarkan analisis data tentang aktivitas guru dan siswa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk memperbaiki proses pembelajaran yang sudah semakin sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Siswa terlihat semakin aktif dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilaksanakan, seperti bekerjasama menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru dalam kelompok masing-masing, mempresentasikan hasil diskusi, mengajukan pendapat atau pertanyaan bila ada yang tidak mengerti. perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran juga semakin membaik. Jadi dapat dikatakan terjadinya peningkatan proses pembelajaran dengan penerapan proses pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk meningkatkan komunikasi matematika

Selama proses penelitian terdapat beberapa kendala. Kendala-kendala ini tidak lepas dari kekurangan peneliti dalam proses pembelajaran, diantaranya pada siklus pertama proses pembelajaran yang diinginkan dalam pembelajaran ini belum tercapai secara optimal. Peneliti juga kurang optimal dalam pengaturan waktu sehingga pada pertemuan pertama, waktu pelaksanaan kegiatan awal lebih lama dari perencanaan. Siswa kesulitan dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis serta mengumpulkan dan mengolah data pada saat mengerjakan LKS karena siswa belum terbiasa dengan pembelajaran Kooperatif tipe *STAD*.

Kekurangan-kekurangan pada siklus pertama menjadi bahan perbaikan bagi peneliti untuk melaksanakan proses pembelajaran pada siklus kedua. Melihat karakteristik siswa dan berdasarkan hasil tes komunikasi matematis siklus pertama siswa, peneliti mengubah kelompok pada siklus kedua. Proses pembelajaran pada siklus kedua mengalami perbaikan dari proses pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* pada siklus pertama karena siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran Pada proses pembelajaran di siklus kedua tahapan-tahapan pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* telah terlaksana sesuai rencana, namun dalam pelaksanaan tiap tahapannya masih belum sempurna seperti pada tahap diskusi kelompok masih ada yang bekerja secara individu. Pada tahapan presentasi masih ada ditemukan siswa yang tidak memperhatikan temannya Untuk itu, peneliti menyarankan agar lebih memotivasi siswa untuk dapat memperhatikan penjelasan dari kelompok lain selama proses diskusi kelas.

Berdasarkan analisis data kemampuan komunikasi matematis, diperoleh bahwa rerata N-gain kemampuan komunikasi matematis siswa lebih dari 0 yaitu sebesar 0,63 (klasifikasi sedang) pada siklus pertama dan 0,76 (klasifikasi tinggi) pada siklus kedua. Persentase rerata kemampuan komunikasi matematis pada siklus pertama 79,1% lebih tinggi daripada skor dasar. Sedangkan persentase rerata kemampuan komunikasi matematis pada siklus kedua 78,3% lebih tinggi daripada skor dasar. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan kemampuan komunikasi matematis siswa dikatakan meningkat jika hasil perhitungan rerata N-gain kemampuan komunikasi matematis siswa lebih dari 0. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif secara signifikan mengalami

peningkatan. Terjadinya peningkatan kemampuan komunikasi siswa disebabkan karena dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* siswa bersama kelompok diberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam menemukan sendiri konsep dan prinsip dari materi yang dipelajari. Dengan menemukan sendiri pembelajaran menjadi bermakna dan pengetahuan yang diperoleh bertahan lama atau lama diingat. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivisme dan Bruner (dalam Trianto, 2012) bahwa belajar akan lebih bermakna bagi siswa jika siswa mengkonstruksi sendiri prinsip-prinsip dari pada hanya sekedar menerima penjelasan dari guru.. Penelitian relevan yang memperkuat argumen peneliti bahwa pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis

Dengan demikian pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan kooperatif tipe *STAD* siswa kelas VII A₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2014/2015.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *kooperatif Tipe STAD* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kelas VII A₃ MTs Darul Hikmah Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2014/2015 pada kompetensi dasar 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang dan kompetensi dasar 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan pembelajaran *kooperatif Tipe STAD* dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan komunikasi belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Dalam menyediakan sarana pembelajaran berupa LKS, sebaiknya guru menggunakan bahasa yang lebih komunikatif. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Selain itu, guru sebaiknya mencantumkan alokasi waktu pengerjaan LKS untuk setiap tahapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Guru perlu memberikan penghargaan yang bervariasi kepada peserta didik yang telah berani dalam mengajukan pertanyaan maupun pendapat, sehingga siswa termotivasi untuk aktif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas, 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.

Permendiknas Nomor 22. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.

Slavin, R.E., 1995. *Cooperative Learning, Theory, Research and practice*, Allyn and Bacon, Boston.

_____ 2005, *Cooperative Learning, Teori Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung.

Suharmi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi, 2008, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.

Sumarmo, Utari., 2004, *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

Sundayana, Rostina., 2014, *Statistika Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung.

Wina Sanjaya, 2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Kencana, Jakarta.